

# होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute



वार्षिक प्रतिवेदन  
Annual Report  
2014-2015



प्रशिक्षण विद्यालय परिसर  
Training School Complex  
अणुशक्तिनगर, मुंबई-400 094  
Anushaktinagar, Mumbai - 400 094



राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का स्वायत्त संस्थान

**NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL**

*An Autonomous Institution of the University Grants Commission*

# *Certificate of Accreditation*

*The Executive Committee of the  
National Assessment and Accreditation Council  
on the recommendation of the duly appointed  
Peer Team is pleased to declare the  
Homi Bhabha National Institute  
(Deemed to be University u/s 3 of the UGC Act 1956)  
Anushaktinagar, Mumbai, Maharashtra as  
Accredited*

*with CGPA of 3.53 on four point scale*

*at A grade*

*valid up to May 10, 2020*

*Date : May 11, 2015*



*Deepak K. ...*  
Director



वार्षिक प्रतिवेदन के हिंदी संस्करण 2014-2015

**प्रबंधन परिषद  
(CoM)**

डॉ. रतन कुमार सिन्हा अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग	अध्यक्ष
प्रो. आर.बी. गोवर उप-कुलपति/निदेशक, एचबीएनआई	सदस्य
डॉ. शेखर बसु निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. पी.आर. वासुदेव राव निदेशक, आईजीसीएआर	सदस्य
प्रो. आर.ए. बड़वे निदेशक, टीएमसी	सदस्य
प्रो. धीरज बोरा निदेशक, आईपीआर	सदस्य
श्री एस. श्रीनिवासन वित्त सदस्य, परमाणु ऊर्जा आयोग	सदस्य
श्री अशोक ठाकुर/ श्री सत्यनारायण मोहंती सचिव, उच्च शिक्षा, एमएचआरडीडी	सदस्य
प्रो. अरुण निगवेकर न्यासी एवं वरिष्ठ सलाहकार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पार्क, पुणे विश्वविद्यालय	सदस्य
प्रो. सुधीर के. सोपोरी उप-कुलपति जवाहरलाल नेहरु विश्वविद्यालय ,नई दिल्ली	सदस्य
प्रो. बी.के. दत्ता डीन/स्थानापन्न रजिस्ट्रार, एचबीएनआई	सदस्य-सचिव

**शैक्षणिक परिषद**

प्रो. आर.बी. गोवर	अध्यक्ष
डॉ. शेखर बसु	निदेशक, भापअ केंद्र
प्रो. पी.आर. वासुदेव राव	निदेशक, आईजीसीएआर
प्रो.पी.डी. गुप्ता	निदेशक, आरआरकैट
प्रो. डी. बोरा	निदेशक, आईपीआर
प्रो. डी.के. श्रीवास्तव	निदेशक, वीईसीसी एवं संयोजक, बीओएस (भौतिक विज्ञान)
प्रो. आर.ए. बड़वे	निदेशक, टीएमसी
प्रो. बी.के. चक्रवर्ती	निदेशक, एसआईएनपी
प्रो. आर. बालसुब्रमणियन	निदेशक, आईएमएससी
प्रो. जे.के. भट्टाचार्यी	निदेशक, एचआरआई
प्रो. सुधाकर पांडा	निदेशक, आईओपी
प्रो. दिपन घोष	आईआईटी- मुंबई
प्रो. के. मुरलीधर	आईआईटी- कानपुर
प्रो. ई.डी. जेम्सिस	आईआईएससी, बेंगलोर
प्रो. श्रीनिवासन रामकृष्णन्	टीआईएफआर, मुंबई
प्रो. जयकुमार राधाकृष्णन	टीआईएफआर, मुंबई
प्रो. एस.के. आप्टे	संयोजक, बीओएस (जीवन विज्ञान)
प्रो. आर. रामानुजम	संयोजक, बीओएस (गणितीय विज्ञान)
प्रो. पी.के. विजयन	संयोजक, बीओएस (इंजीनियरी विज्ञान)
प्रो. के.एल. रामकुमार	संयोजक, बीओएस (रसायन विज्ञान एवं सामरिक अध्ययन)
डॉ. के.एस. शर्मा	संयोजक, बीओएस (स्वास्थ्य विज्ञान)
प्रो. बी.के. दत्ता	सदस्य/सचिव

## कुलपति द्वारा



एक और वर्ष बीत गया और मैं वार्षिक रिपोर्ट लिखने में हर्ष महसूस कर रहा हूँ। वर्ष के दौरान प्रबंधन परिषद संस्था की बहिर्नियमावली एवं नियमों का संशोधन किया, जिनका विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा जारी नामित किए जाने वाले विश्वविद्यालयों को अनुपालन करना होगा। अन्य परिवर्तनों के अलावा, संस्थान के प्रधान, कार्यपालक अधिकारी का पदनाम निदेशक से बदल कर कुलपति हो गया।

स्व-अध्ययन रिपोर्ट का लिखकर राष्ट्रीय निर्धारण एवं प्रत्यायन परिषद (एनएएसी) को प्रस्तुत किया

जाना एक ऐसी गतिविधि थी जिसके लिए अनेक व्यक्तियों का महत्वपूर्ण समय लगा। हमने जुलाई 2014 में संस्थान की रिपोर्ट वेबसाइट पर अपलोड की। रिपोर्ट लिखना हम सब के लिए एक अदभुत अनुभव रहा। संकाय का एक सदस्य, जो उससे संबंधित संघटक इकाई हेतु इनपुट उपलब्ध कराता था उसने कहा कि उसने रिपोर्ट हेतु इनपुट उपलब्ध कराने की प्रक्रिया में अपने ही संस्थान की अनेक व्यापक जानकारियां प्राप्त कीं। एनएएसी द्वारा की जाने वाली समीक्षा की तैयारी के अंतर्गत, स्थायी समिति के डीनों की कई बार बैठकें हुईं तथा हमारे कार्यों का प्रलेखन किया गया और यह अभ्यास संस्थान के कार्यों को सुव्यवस्थित करने में बहुत महत्वपूर्ण सिद्ध हुआ। यह पहली बार हुआ है कि करीब 100 व्यक्तिविशेष इस संस्थान के साथ जुड़े जो प्रतिष्ठित शैक्षिक व्यक्ति (फेलो) हैं और अनेकों ने प्रतिष्ठित वैज्ञानिक पुरस्कार जीते यथा - भटनागर पुरस्कार, होमी भाभा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पुरस्कार और प.ऊ.वि. लाइफ टाइम एचीवमेंट एवार्ड। समग्र रूप से, देखा जाए तो एनएएसी द्वारा समीक्षा हेतु की गई तैयारी की प्रक्रिया में कठिनाई तो थी परन्तु यह उपयोगी रही।

एनएएसी का लक्ष्य भारत में विश्वविद्यालयों और महाविद्यालयों (कॉलेजों) का मूल्यांकन करना और उन्हें मान्यता दिलाना है। यहां कोई पूछ सकता है कि विद्यार्थी विश्वविद्यालय में क्यों आते हैं, स्पष्ट रूप से शिक्षा प्राप्त करने। शिक्षा क्या है? शिक्षा का लक्ष्य क्या है? जॉन लॉक, के अनुसार शिक्षा के लक्ष्य के रूप में सदगुण, बुद्धि, शिष्टाचार एवं ज्ञानार्जन नामक कुछ विचार शिक्षा से संबंधित होते हैं। उन्होंने जोर देकर कहा है कि किसी विद्वान का सृजन करना उतना महत्वपूर्ण नहीं है जितना की एक

सद्गुणी व्यक्ति का सृजन करना । पर आज की वस्तुस्थिति क्या है ? मैंने अनेक विश्वविद्यालयों की वेबसाइट देखी ताकि स्नातक स्तर पर शिक्षा के लक्ष्यों पर मैं उनका दृष्टिकोण जान सकूँ और मुझे लक्ष्यों के बारे में भिन्न-भिन्न प्रकार के दृष्टिकोण मिले । किसी व्यक्ति को शिक्षित करना उसे प्रवीण करना है और नीतिगत रूप से लक्ष्य की ओर अग्रसर करना है परन्तु निरन्तर जानकारी एवं ज्ञान का बढ़ता हुआ भंडार तथा व्यक्ति विशेष एवं समाज की बढ़ती हुई मांगों के फलस्वरूप लक्ष्यों की सूची में अनेक घटक जुड़ जाते हैं । यहां शिक्षा के लक्ष्यों की सूची बनाने का एक प्रयास किया गया है : (i) ज्ञान अर्जन के व्यापक क्षेत्र में प्रवीणता प्राप्त करना , (ii) मौलिक अनुसंधान में लगना तथा संचालन करना (iii) विषय का प्रभावशाली ज्ञान देना (iv) विषय में विश्लेषणात्मक क्षमता का निरूपण करना (v) व्यवसाय का सर्वोच्च अभ्यास, मूल एवं नीतियां प्रदर्शित करना (vi) अनुशासन की जानकारी लागू करना।

किसी को भी सम्बद्ध प्रश्न का परीक्षण करना होगा: क्या शिक्षा से समाज अथवा लोगों की आवश्यकताएं पूरी हो रही हैं? कुछ विषय 'अक्रिय' हो सकते हैं और जबकि किसी व्यक्ति विशेष के लिए वही विषय रुचिकर हो सकते हैं, ऐसे विषय समाज के लिए लाभदायक नहीं भी हो सकते हैं। विद्वत्ता के लिए किसी व्यक्ति विशेष हेतु ये उदाहरण आकांक्षा भी बन सकते हैं और दार्शनिक प्रश्नों के निजी उत्तर भी हो सकते हैं। कुछ विशेष विषयों के तत्काल अनुप्रयोग हो सकते हैं, जबकि कुछ विषय दीर्घ-काल में उपयोगी सिद्ध होंगे क्योंकि वे ब्रह्माण्ड की बेहतर जानकारी दे सकते हैं।

हमारे संस्थान के मामले में परमाणु ऊर्जा विभाग का मिशन समाज की आवश्यकताओं को प्रस्तुत करना है तथा जो संकाय-सदस्य ऐसे विषयों पर कार्य कर रहे हैं जिनके तुरन्त उत्तर आवश्यक हैं तथा ऐसे विषय भी जिन्हें दीर्घ-काल में सुलझाना होगा उनका भी प्रस्तुतीकरण करना है। प.ऊ.वि के मिशन द्वारा अधिदेश के रूप में अनुसंधान विषयों पर कार्य करने के लिए सरकार द्वारा अनुसंधान हेतु निधि उपलब्ध कराई गई है। हमारे संस्थान में अनुसंधान करने वाले सभी विद्यार्थी प.ऊ.वि. के अधिदेश हेतु यथा-संबंधित पहचाने गए जटिल प्रश्नों पर कार्यरत हैं और अधिकतर मामलों के तुरन्त अनुप्रयोग हैं। हम गर्व से कह सकते हैं कि एचबीएनआई में हम उत्कृष्टता से संबंधित विषयों पर अनुसंधान करते हैं।

(आर.बी.गोवर)

## परिचय

### निम्नलिखित एचबीएनआई संघटक संस्थान हैं:-

1. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी), मुंबई
2. इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आईजीकार), कलपाक्कम
3. राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (आरआरकैट)
4. परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केंद्र, (वीईसीसी) कोलकाता
5. साह नाभिकीय भौतिकी संस्थान (एसआईएनपी), कोलकाता
6. प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर), गांधीनगर
7. भौतिकी संस्थान (आईओपी), भुवनेश्वर
8. हरीशचन्द्र अनुसंधान संस्थान (एचआरआई), इलाहाबाद
9. गणितीय विज्ञान संस्थान (आईएमएससी), चेन्नई और
10. टाटा स्मारक केंद्र (टीएससी), मुंबई

एचबीएनआई की भूमिका नाभिकीय विज्ञान एवं इंजीनियरी में गहन क्षमताओं को पोषित करना है और मूलभूत अनुसंधान को गतिशील बनाने के लिए एक उत्प्रेरक की तरह कार्य करना है तथा शैक्षणिक कार्यक्रमों के माध्यम से यथा, इंजीनियरी, भौतिकी, रसायन, गणितीय, जीवन एवं स्वास्थ्य विज्ञानों में अंतरविषयी अनुसंधान को प्रोत्साहन देते हुए तकनीकी विकास एवं अनुप्रयोगों में इसके हस्तांतरण को सुलभ बनाना है।

इसके अतिरिक्त, अध्ययन कार्यक्रम के लिए एक महत्वपूर्ण नाति भी तैयार की गई है ताकि नाभिकीय शक्ति अर्थशास्त्र, नाभिकीय सुरक्षा, नाभिकीय प्रचुरोद्भवन, बौद्धिक संपदा अधिकारों इत्यादि से संबंधित मामलों के लिए यथेष्ट योग्यता प्राप्त मानव संसाधन की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सके।

वर्ष 2006 में, भारत सरकार के विज्ञान शिक्षण को सशक्त बनाने और देश के विभिन्न भागों में विज्ञान शिक्षण एवं अनुसंधान हेतु संस्थानों की स्थापना का निर्णय लिया। ऐसा ही एक संस्थान, विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईएनईआर) की स्थापना, भौतिकी संस्थान की एक परियोजना के रूप में परमाणु ऊर्जा विभाग (डीई) द्वारा भुवनेश्वर में की गई थी। इस संस्थान के कार्यक्रम आईओपी के अंतर्गत एचबीएनआई के अधीन आरंभ किए गए। एनआईएसईओ को एचबीएनआई का एक स्वतंत्र सीआई बनाने के लिए कदम उठाए जा रहे हैं।



## संस्थान के शैक्षणिक कार्यक्रम

एचबीएनआई द्वारा रसायन विज्ञानों, इंजीनियरी विज्ञानों, स्वास्थ्य विज्ञानों, जीवन विज्ञानों, गणितीय विज्ञानों तथा भौतिक विज्ञानों में शैक्षणिक कार्यक्रमों की श्रृंखला प्रदान की गई है। सामरिक अध्ययनों में भी इसका एक कार्यक्रम है। एनआईएसआईआर के अतिरिक्त, सभी संस्थानों में स्नातकोत्तर स्तर के कार्यक्रम संचालित किए जाते हैं। इनके अंतर्गत निम्नलिखित पाठ्यक्रमों का प्रस्ताव है :

**पीएचडी** की उपाधि सभी सीआईएस में विविध विषयों के लिए दी जाती है। एचआरआई तथा आईएमएससी द्वारा भी एकीकृत पी.एच.डी. की उपाधि दी जाती है जहां विद्यार्थीगण एम.एससी. के साथ-साथ पी.एच.डी. की पढ़ाई भी कर सकते हैं।

**एम.टेक.** इंजीनियरी विज्ञानों में तथा **एम.फिल.** भौतिक विज्ञानों, रसायन विज्ञानों एवं जीवन विज्ञानों में। इन कार्यक्रमों में एक वर्ष का पाठ्यक्रम कार्य तथा एक वर्ष हेतु परियोजना कार्य शामिल होता है। पाठ्यक्रम संबंधी कार्य भापअ केंद्र प्रशिक्षण विद्यालय के सभी परिसरों में किया जा सकता है और परियोजना कार्य बीएआरसी, आईजीकार, आरआरकैट, वीईसीसी एवं पऊवि की कुछ अन्य इकाइयों हेतु भी प्रस्तावित है। जो लोग परियोजना कार्य में रुचि न रखते हों वे एम.टेक या एम.फिल के बदले में डिप्लोमा भी कर सकते हैं।

**एम.एससी. (इंजीनियरी)** जिसमें एम.टेक कार्यक्रम से अधिक अनुसंधान संबंधी विषय-वस्तु होती है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत परियोजना कार्य की कालावधि डेढ़ वर्ष होती है जबकि पाठ्यक्रम की अवधि एक वर्ष तक होती है। भापअ केंद्र, आईजीकार, वीईसीसी एवं आरआरकैट में यह कार्यक्रम प्रस्तावित है।

**एकीकृत एम.एससी.** पांच वर्ष की कालावधि में आईओपी (एनआईएसआईआर) में की जा सकती है।

### टीएमसी में अति विशिष्ट पाठ्यक्रम

**डी.एम.** (चिकित्सा अर्बुद विज्ञान)

**डी.एम.** (बालरोग अर्बुद विज्ञान)

**डी.एम.** (गैस्ट्रोएन्टलार्जी अर्बुद विज्ञान)

**डी.एम.** (भौतिक देखभाल अर्बुद विज्ञान)

**एम.सीएच.** (शल्यक्रिया अर्बुद विज्ञान)

**एम.सीएच.** (प्रसूति अर्बुद विज्ञान)

**एम.सीएच.** (प्लास्टिक अर्बुद विज्ञान)

**एम.सीएच.** (सिर एवं गला अर्बुद विज्ञान)

### टीएमसी में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम

**एम.डी.** (पैथोलॉजी)

**एम.डी.** ( एनेस्थीसिया)

**एम.डी.** (विकिरण-नैदानिकी)

**एम.डी.** (विकिरण-चिकित्सा)

**एम.डी.** (सूक्ष्मजैविकी)

**एम.डी.** (नाभिकीय औषध)

**एम.डी.** (प्रशामक औषध)

**एम.डी.** (प्रतिरोधी-रक्त रोग विज्ञान एवं रक्त आधान औषध)

**डी.आर.एम. :** भापअ केंद्र में विकिरण औषध में डिप्लोमा।

**एम.एस्सी. :** (नर्सिंग) टीएमसी में।

**डिप्लोमा.आर.पी. :** भापअ केंद्र में विकिरणकीय भौतिकी डिप्लोमा

**डी.एम.आर.आई.टी. :** भापअ केंद्र में चिकित्सा विकिरण आइसोटोप तकनीको में डिप्लोमा।

**डी.एफ.आई.टी. :** टीएमसी में संलयन प्रतिबिम्बन प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा।

इसके अतिरिक्त, टीएमसी अर्बुद विज्ञान से संबंधित 23 भिन्न-भिन्न विषयों में दो वर्ष का प्रमाणित फेलोशिप उपाधि भी देता है ।

संस्थान द्वारा विशिष्ठ पी.एच.डी उपाधि भी दी जाती है जहां मूलभूत अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास के इंटरफेस पर कार्य हेतु प्रोत्साहित किया जाता है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत दो पर्यवेक्षकों के मार्गदर्शन में कार्य किया जाता है जिनमें से एक मूलभूत विज्ञान को तथा दूसरा तकनीकी विकास को सुदृढ़ बनाता है।

वर्तमान में विभिन्न विषयों में करीब 1590 विद्यार्थी पी.एच.डी. कर रहे हैं।

सभी संघटक संस्थानों के पास उत्कृष्ट पुस्तकालय की सुविधा है जहां पुस्तकों का विशाल संग्रह है और बड़ी संख्या में अनुसंधान पत्रिकाएं मंगाई जाती है । अनुसंधानकर्ताओं के डेस्कटॉप पर सभी पत्रिकाएं उपलब्ध हैं।

### वर्ष के दौरान प्रमुख विकास

वर्ष 2014-15 के दौरान टीएमसी द्वारा संलयन प्रतिबिम्बन प्रौद्योगिकी (डीएफआईटी) डिप्लोमा और चिकित्सीय अनुसंधान एम.एस्सी नामक दो पाठ्यक्रम आरंभ किए गए।

संस्थान वर्ष 2005 से क्रियाशील है और कई बेहतरीन विकास कर चुका है। अच्छी कार्यशैली के व्यापक प्रचार-प्रसार के लिए “गाइड/सह गाइड, डॉक्टरल समितियों, शैक्षणिक डीनों, स्थायी शैक्षणिक समितियों की भूमिका एवं उत्तरदायित्वों हेतु दिशानिर्देश” शीर्षक के अंतर्गत एक दस्तावेज बना कर उसका परिचालन किया गया। प्राप्त अनुभवों तथा नए पाठ्यक्रमों के परिचय परिपेक्ष्य में विभिन्न प्रपत्रों को संशोधित किया गया। समुचित अनुमोदन के पश्चात एचबीएनआई के पोर्टल पर संबंधित दस्तावेज अपलोड किए गए।

राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं मान्यता परिषद (एनएएसी) को प्रस्तुत करने के लिए स्व-अध्ययन रिपोर्ट तैयार करके प्रस्तुत की गई। एचबीएनआई को प्रत्यायन हेतु एनएएसी की 'पीअर टीम' के आने की प्रस्तावित तारीखें प्राप्त हुई ।



पऊवि के ओवाईसी के अध्यक्ष के कार्यालय में आयोजित दिनांक 23 जून, 2015 को प्रबंधन परिषद की 18 वीं बैठक



दिनांक 23 मार्च 2015 को एचबीएनआई काउन्सिल हॉल, दूसरी मंजिल, प्रशिक्षण विद्यालय कॉम्प्लेक्स, अणुशक्तिनगर, मुंबई में आयोजित 16 वीं शैक्षणिक परिषदा बैठक

(च) आगामी सत्र में आईपीआर में आरंभ होने वाले संलयन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर एम.टेक कार्यक्रम एसी द्वारा अनुमोदित कर दिया गया है।

### बैठक के दौरान लिए गए प्रमुख निर्णय

(क) सीओएम द्वारा संस्थान के वित्तीय नियम अनुमोदित किए गए (सीओएम: दिनांक 24.05.2014)

(ख) सीओएम ने संस्था की बहिर्नियमावली के संशोधनो को अनुमोदन किया और ये नियम यूजीसी (मानित विश्वविद्यालय संस्था) विनिमयों, 2010 के अनुपालन में हैं (सीओएम दिनांक 16.09.2014)

(ग) एसी द्वारा अध्यादेशों में संशोधनो और सीओएम द्वारा अनुमोदन हेतु नए अध्यादेशों की सिफारिश की गई। (एसी:06.06.2014)

(घ) एसीडीनों की स्थायी समिति के निर्णय से सहमत थी जिसमें एकीकृत डॉक्टरल कार्यक्रम के रूप में स्नातक डिग्री के बाद पी.एच.डी. करने वाले डॉक्टरल कार्यक्रम को पुनःनाम दिया गया।

(ड) एसी द्वारा नोट किया गया कि स्व-अध्ययन रिपोर्ट के दो खंड हैं जो दिनांक 18 अगस्त 2014 को एनएएसी के कार्यालयमें जमा कर दिए गए हैं (एसी: 23.03.2015)।

प्रवेश : 2014 -15

क्र.सं	कार्यक्रम	बीएआरसी	आईजी- सीएआर	आरआर- कैट	वीईसीसी	एसआई- एनपी	आईपी- आर	आई- ओपी	एचआर- आई	टीएमसी	आईएम- एससी	आईए कुल
1	पीजीडी (विज्ञान)	17	19									36
2	पीजीडीआरएम	1										1
3	पीजीडीएमआरआईटी	7										7
4	डिप्लोमा आरपी	25										25
5	आईएमएससी*							69				69
6	एमएससी (इंजी.)	11			4							15
7	एम. टेक	145	27	7								179
8	एम. फिल											
9	पीएचडी (इंजीनियरी)	38	16	2	4		5					65
10	पीएचडी (भौतिकी)	24	12	12	19	1	5	18	2		8	101
11	पीएचडी (रसायनिकी)	26	3			2		7				38
12	पीएचडी (जीवन)	11						12		13	4	40
13	पीएचडी (गणित)								2		6	8
14	पीएचडी (स्वास्थ्य)											
15	इंट पीएचडी	4	9									13
16	पीएचडी (स्ट्रटजी)	1										1
17	आई. पीएचडी (भौतिकी)								7		6	13
18	आई. पीएचडी (गणित)										5	5
19	एम. सीएच./डी.एम.									44		44
20	एम.डी.									66		66
21	सी. फेलोशिप									11		11
22	एम.एस.सी (नर्सिंग)									6		6
23	एम.एस.सी. (सी.आर.ः)									9		9
24	पीजीडी (एफ.आई.टी.)									10		10
Total		310	86	21	27	3	10	106	11	159	29	762

# नाईजर एनरोलमेंट शामिल है

§ नाईजर (आईओपी) से इंटीग्रेटेड एमएससी

पीजीडी : नाभिकीय विज्ञान एवं इंजीनियरी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा

डीआरएम : विकिरण चिकित्सा में डिप्लोमा : डीएमआरआईटी : चिकित्सा विकिरण आईसोटोप तकनीकी में डिप्लोमा

डिप्लोमा आर.पी. : डिप्लोमा इन रेडियोलॉजिकल फिजिक्स

एम.टेक. : मास्टर ऑफ टेक्नॉलॉजी, एम.फिल : मास्टर ऑफ फिलॉसॉफी

आई.एम.एससी. : आईओपी के अंतर्गत नाईजर में इंटीग्रेटेड एमएससी

एम.एससी. (इंजीनियरिंग) : मास्टर ऑफ साइन्स (इंजीनियरिंग)

पीएच.डी. : इंजीनियरिंग, भौतिकी, रसायनिकी, जीवन, गणित, स्वास्थ्य एवं सामरिक अध्ययन

आईपीएचडी : इंटीग्रेटेड पीएच.डी.

एम.सीएच : सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, एमडी : पैथोलॉजी, रेडियोथेरापी, रेडियोडायग्नोसिस, एनेस्थेशिया

डीएम : मेडिकल ऑन्कोलॉजी

एमएससी (सी.आर.) : एमएससी (क्लिनिकल रिसर्च)

सी.फेलोशिप : सर्टीफाइड फेलोशिप प्रोग्राम ऑफ 2 इयर्स अंडर हेल्थ साइंसेस

नर्सिंग : एमएससी (नर्सिंग) प्रोग्राम ऑफ 2 इयर्स अंडर हेल्थ साइंसेस

1 अप्रैल, 2014 से 31 मार्च, 2015 के दौरान घोषित परिणाम

प्रबंधन परिषद की 14 वीं बैठक के दौरान अनुमोदित परिणाम

क्र.सं.	डिग्री/डिप्लोमा	सं.
1.	डिएमआरआईटी	2
2.	डिप्लोमा आर.पी.	24
3.	एम.टेक.	38
4.	एमएससी (इंटीग्रेटेड पीएचडी का भाग)	4
5.	पीएच.डी.	58
6.	इंटीग्रेटेड एम.एससी. (एनआईएसईआर, आईओपी)	37
7.	डी.एम./एम.सीएच	4
8.	एम.डी.	3
9.	प्रमाणित फेलोशिप	30
<b>कुल</b>		<b>200</b>

प्रबंधन परिषद की 15 वीं बैठक के दौरान अनुमोदित परिणाम

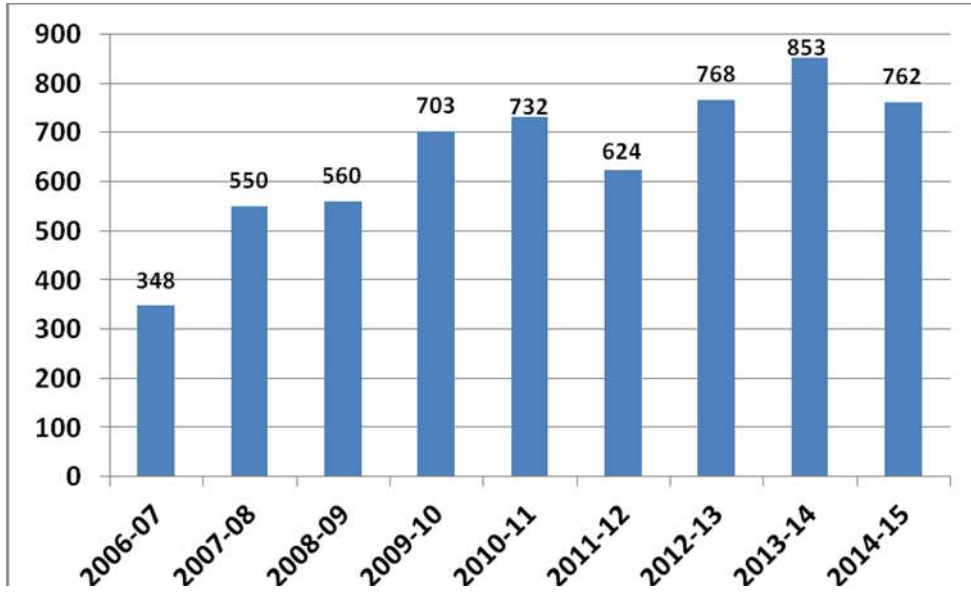
क्र.सं.	डिग्री/डिप्लोमा	सं.
1.	डिएमआरआईटी	7
2.	डिआरएम	4
3.	एम.टेक.	23
4.	एमएससी (इंजीनियरिंग)	1
5.	पीएच.डी.	45
6.	डी.एम./एम.सीएच	26
7.	एम.डी.	30
8.	प्रमाणित फेलोशिप	8
<b>कुल</b>		<b>144</b>

प्रबंधन परिषद की 16 वीं बैठक के दौरान अनुमोदित परिणाम

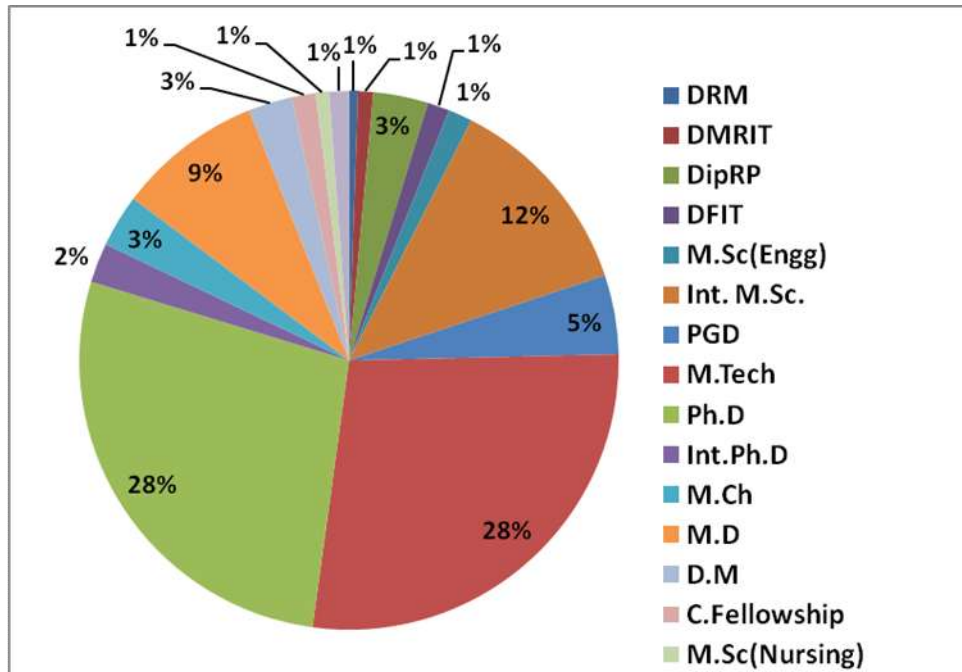
क्र.सं.	डिग्री/डिप्लोमा	सं.
1.	डिप्लोमा आर.पी.	26
2.	एम.टेक.	76
3.	एम.फिल	1
4.	एमएससी (इंटीग्रेटेड पीएचडी का भाग)	9
5.	एमएससी (इंजीनियरिंग)	6
6.	पीएच.डी.	99
7.	डी.एम./एम.सीएच	2
8.	एम.डी.	3
<b>कुल</b>		<b>222</b>

संस्थान एक नज़र में

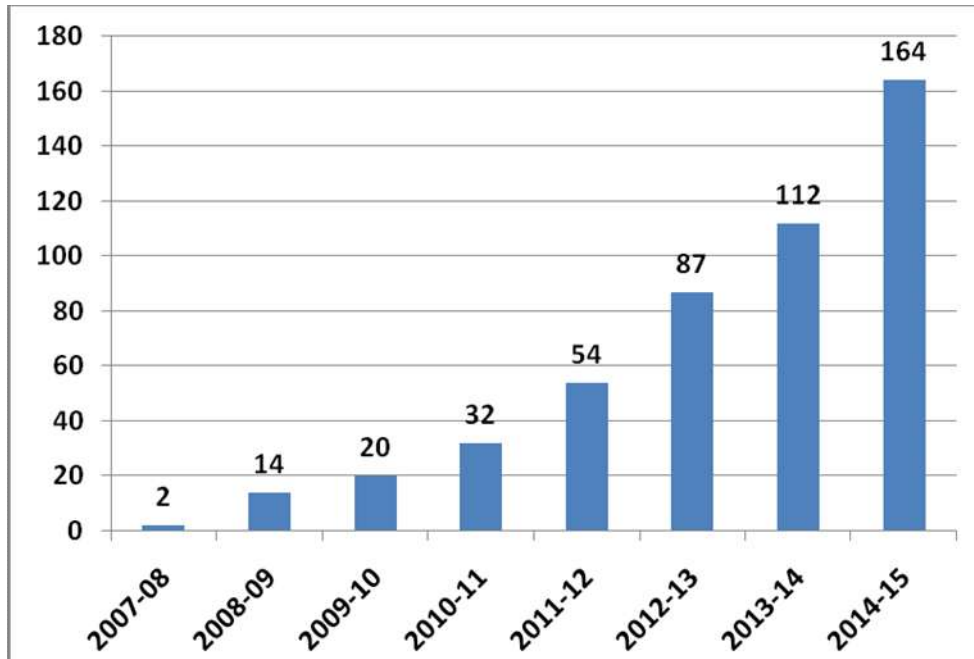
आरंभ से वर्ष-वार प्रवेश



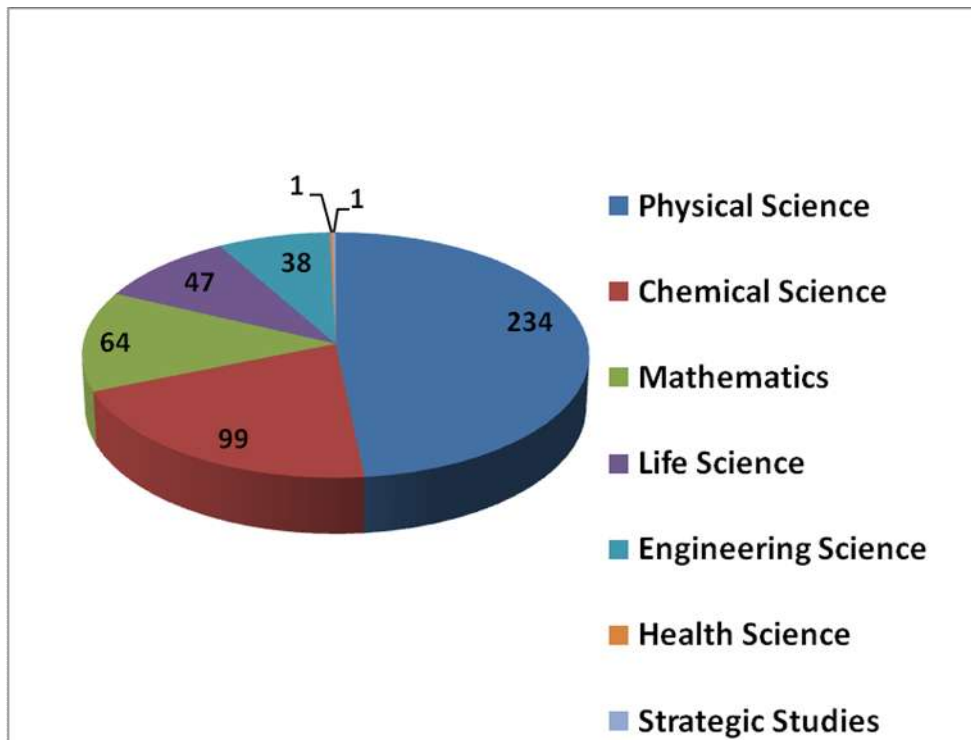
वर्ष 2014-2015 के दौरान कार्यक्रम वार प्रवेश



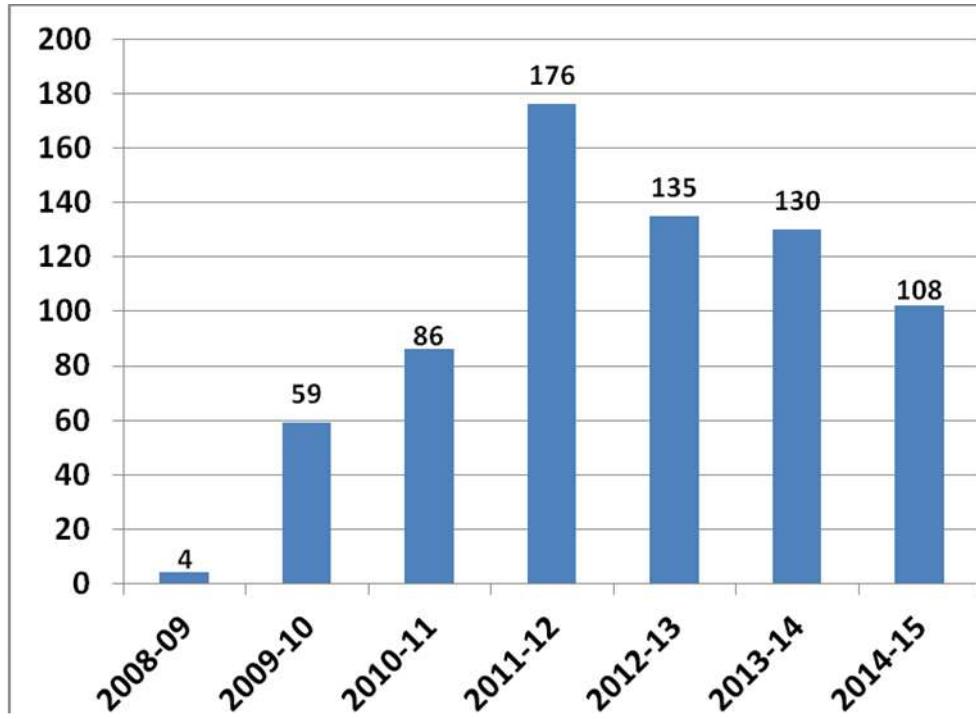
आरंभ से कार्यक्रम वार पीएच.डी.परिणाम घोषित



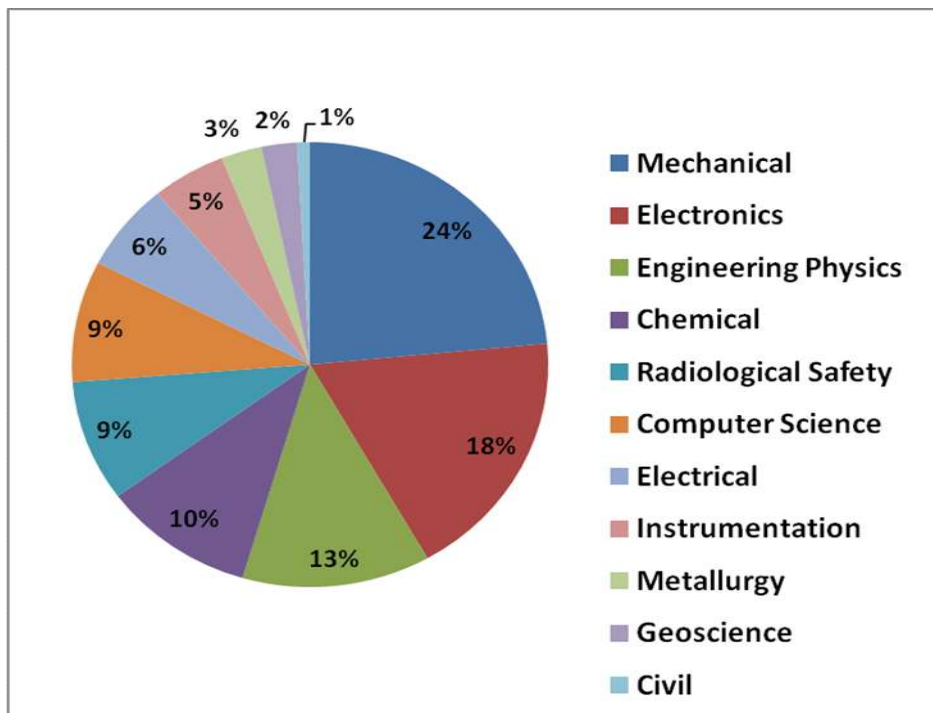
आरंभ से कार्यक्रम वार पीएच.डी.परिणाम घोषित



आरंभ से कार्यक्रम वार एम.टेक परिणाम घोषित

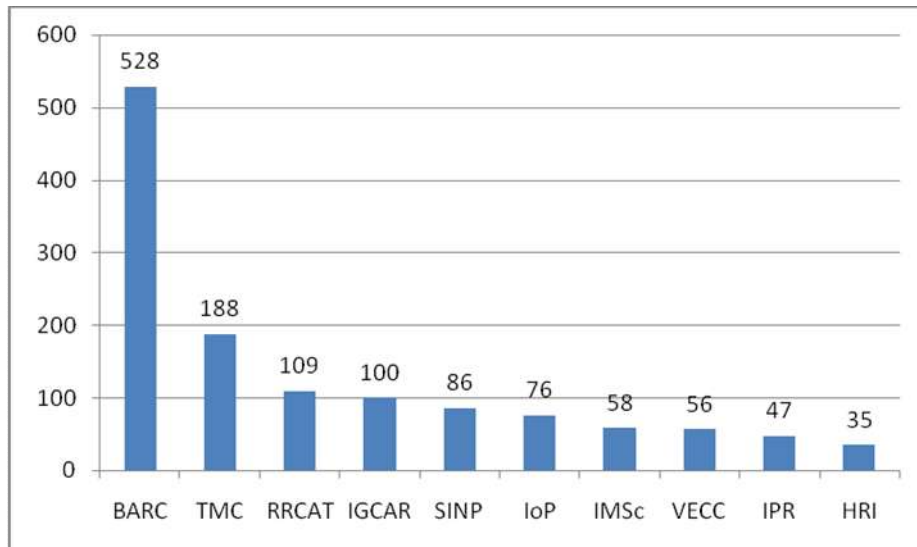


आरंभ से कार्यक्रम वार एम.टेक परिणाम घोषित

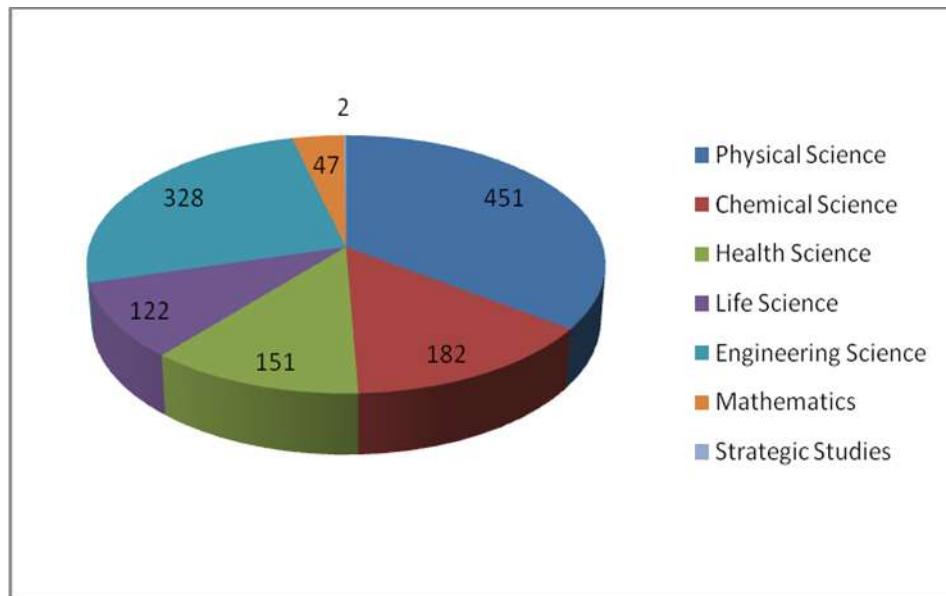




सी आई वार फैकल्टी वितरण



कार्यक्रम वार फैकल्टी वितरण



टिप्पणी : - एमसीआई मानकों के अनुसार संकाय सदस्यों के रूप में चिकित्सकों को पदनामित किया गया है। एम.टेक इंजीनियरों को पढ़ाने व गाइड करने की अनुमति दी गई है एवं उनकी संख्या उपरोक्त में ली गयी है। इसके अतिरिक्त, एचबीएनआई में 211 पीजी अध्यापक हैं।

## शारीरिक रूप से अशक्त व्यक्तियों पर रिपोर्ट

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान मानित विश्वविद्यालय है और यह परमाणु ऊर्जा विभाग का सहायता-अनुदान संस्थान है। एचबीएनआई एक अनुसंधान विश्वविद्यालय है जहां विद्यार्थियों को डॉक्टरल एवं स्नातकोत्तर स्तर पर शिक्षित किया जाता है और अनुसंधान को इसके अधिदेश के अनुसार निष्पादित किया जाता है। इसके दस संघटक संस्थान (सीआईएस) हैं और वे अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं। संकाय सदस्य, विद्यार्थी और गैर-शिक्षण कर्मचारी संघटक संस्थानों की पंजी में हैं। एचबीएनआई में केवल तीन मंजूरीप्राप्त पद हैं यथा: कुलपति, संकाय अध्यक्ष (डीन) एवं कुल सचिव (रजिस्ट्रार)। संस्थान अशक्त व्यक्तियों की भर्ती के प्रति बहुत संवेदनशील है और अवसर आने पर ऐसे व्यक्तियों को सहयोग प्रदान करने के लिए कटिबद्ध है।

### सतर्कता

31 मार्च, 2015 तक की अवधि के दौरान सतर्कता की दृष्टि से रिपोर्ट करने के लिए कुछ नहीं है।



**English Version of Annual Report 2014-2015**



### Council of Management (CoM)

Dr. Ratan Kumar Sinha Chairman, AEC	Chairman
Prof. R. B. Grover Vice-Chancellor/Director, HBNI	Member
Dr. Sekhar. Basu Director, BARC	Member
Prof. P.R. Vasudeva Rao Director, IGCAR	Member
Prof. R.A. Badwe Director, TMC	Member
Prof. Dhiraj Bora Director, IPR	Member
Shri S Srinivasan Member for Finance, AEC	Member
Shri Ashok Thakur/Shri Satyanarayan Mohanty Secretary Higher Education, MHRDD	Member
Prof. Arun Nigavekar Trustee & Senior Advisor, Science & Technology Park, University of Pune	Member
Prof. Sudhir K. Sopory Vice-Chancellor Jawaharlal Nehru University New Delhi	Member
Prof. B. K. Dutta Dean/Officiating Registrar, HBNI	Member-Secretary

### Academic Council

Prof. R.B. Grover	Chairman
Dr. Sekhar. Basu	Director, BARC
Prof. P.R. Vasudeva Rao	Director, IGCAR
Prof. P.D.Gupta	Director, RRCAT
Prof. D. Bora	Director, IPR
Prof. D. K. Srivastava	Director, VECC & Convener, BoS (Physical Sciences)
Prof. R. A. Badwe	Director, TMC
Prof. B. K. Chakrabarti	Director, SINP
Prof. R. Balasubramanian	Director, IMSc
Prof. J. K. Bhattacharjee	Director, HRI
Prof. Sudhakar Panda	Director, IoP
Prof. Dipan Ghosh	IIT-Bombay
Prof. K. Muralidhar	IIT-Kanpur
Prof. E. D. Jemmis	IISc, Bangalore
Prof. Srinivasan Ramakrishnan	TIFR, Mumbai
Prof. Jaikumar Radhakrishnan	TIFR, Mumbai
Prof. S.K. Apte	Convener, BoS (Life Sciences)
Prof. R. Ramanujam	Convener, BoS (Mathematical Sciences)
Prof. P.K. Vijayan	Convener, BoS (Engineering Sciences)
Prof. K.L. Ramakumar	Convener, BoS (Chemical Sciences & Strategic Studies)
Dr. K. S. Sharma	Convener, BoS (Health Science)
Prof. B.K. Dutta	Member/Secretary

*From the Vice-Chancellor*



Another year has gone by and I am happy to write for the annual report. During the year, the Council of Management amended Memorandum of Association and Rules to comply with the regulations for deemed to be universities issued by the University Grants Commission. Apart from other changes, the designation of the Principal Executive Officer of the Institute was changed from the Director to the Vice-Chancellor.

One activity that took a significant part of time of many in the Institute during the first few months of the year was writing the Self-Study Report to be submitted to the National Assessment and Accreditation Council (NAAC).

We uploaded the report on the website of the Institute in July 2014. Writing the report was an enriching experience for all of us. A member of the faculty, who was providing inputs for the Constituent Institution he belongs to, said that he learnt several details about his Institute only through the process of providing inputs for the report. As a part of preparation for the review by NAAC, Standing Committee of Deans met several times and documented our practices and this was a very useful exercise in streamlining the working of the Institute. It was the first time that it came to the fore that about 100 individuals associated with the Institute are fellows of prestigious academies and many have won prestigious scientific awards such as Bhatnagar Prize, Homi Bhabha Science & Technology Award, and DAE Lifetime Achievement Award. Overall, the process of preparing for a review by NAAC was stressful, but useful.

NAAC aims to assess and accredit universities and colleges in India. Here one may ask why students come to a university, obviously to acquire education. What is education and what are goals of education? John Locke, in *Some Thoughts Concerning Education* (1693), named virtue, wisdom, breeding, and learning as goals of education. He seems to stress that creating a scholar is not as important as creating a virtuous man. What is the situation today? I visited web sites of several universities to learn about views on goals of education at the graduate level and came across a variety of views about goals. Educating an individual to be virtuous and ethical continues to be a goal, but continuously expanding stock of information and knowledge, and demands of the individual self and society have resulted in adding several elements to the list of goals. Here is an attempt to list goals of

education: (i) to attain mastery of a broad field of learning, (ii) to engage in and conducting original research, (iii) to effectively communicate knowledge in the discipline, (iv) to demonstrate analytical ability in the discipline, (v) to exhibit best practice, values and ethics of the profession, and (vi) to apply knowledge of the discipline.

One also has to examine an associated question: does education serve the needs of the society or the individual? Certain disciplines can be 'inert' and while an individual may have interest in those topics, society may not benefit from research in such topics. Examples could be aspirations of an individual for erudition or private answers to philosophical questions. Certain disciplines could have immediate application, while certain disciplines may be useful on a long-term basis as they could lead to a better understanding of the universe.

In the case of our Institute, mission of the Department of Atomic Energy (DAE) represents the needs of the society and members of faculty work on topics needing immediate answers as well as those which need to be solved on a longer-term. Funding for research is provided by the Government to work on topics of research as mandated by the mission of the DAE. All students pursuing research in our Institute work on problems that have been identified as related to the mandate of the DAE and in a majority of the cases have immediate application. One can proudly say that in HBNI, we pursue research on relevant topics with a focus on excellence.



(R B Grover)

## Introduction

### The HBNI has the following as its Constituent Institutions (CIs).

1. Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai
2. Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR), Kalpakkam
3. Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT), Indore
4. Variable Energy Cyclotron Centre (VECC), Kolkata
5. Saha Institute of Nuclear Physics (SINP), Kolkata
6. Institute for Plasma Research (IPR), Gandhinagar
7. Institute of Physics (IOP), Bhubaneswar
8. Harish-Chandra Research Institute (HRI), Allahabad
9. Institute of Mathematical Sciences (IMSc), Chennai, and
10. Tata Memorial Centre (TMC), Mumbai.

The role of HBNI is to nurture in-depth capabilities in nuclear science and engineering and to serve as a catalyst to accelerate the pace of basic research and facilitate its translation into technology development and applications through academic programmes, viz., Master's and Ph.D. degrees in Engineering, Physical, Chemical, Mathematical, Life and Health Sciences while encouraging interdisciplinary research. Additionally, a Strategic Studies programme has also been identified to ensure availability of adequate qualified human resources to address issues pertaining to nuclear law, economics of nuclear power, nuclear security, nuclear proliferation, intellectual property rights etc.

In 2006, the Government of India decided to strengthen science education and set up institutions for science education and research in various parts of the country. One such institution, the National Institute for Science Education and Research (NISER) was setup at Bhubaneswar by the Department of Atomic Energy (DAE) as a project of the Institute of Physics. Academic programmes of this institute were started as a part of IOP and thereby under HBNI. Steps are being taken to make NISER an independent CI of HBNI.

### Academic Programmes of the Institute

The HBNI offers a range of academic programmes in chemical sciences, engineering sciences, health sciences, life sciences, mathematical sciences and physical sciences. It also has a programme in strategic studies. Except for NISER, all other institutions conduct programmes at post-graduate level. Various programmes offered are the following.

**Ph.D.** in varied disciplines is offered at all CIs. HRI and IMSc also offer an integrated Ph.D. programme where students study for M.Sc. as well as Ph.D.



**M.Tech.** in engineering sciences and **M.Phil.** in physical sciences, chemical sciences and life sciences. These programmes consist of one year of course work and one year of project work. The course work is offered at all campuses of BARC Training School and project work is offered at BARC, IGCAR, RRCAT VECC and some other units of DAE. Those who are not interested in project work get a diploma in lieu of a M.Tech. or a M.Phil.

**M.Sc. (Engg)** in which research content is more than that in a M.Tech. programme. The duration of the project work under this programme is one and half year, while the duration of the course work is up to one year. This programme is offered at BARC, IGCAR, VECC and RRCAT.

**Integrated M.Sc.** of five-year duration at IoP (NISER).

#### Super Specialty Courses at TMC

- **D.M. (Medical Oncology)**
- **D.M. (Pediatric Oncology)**
- **D.M. (Gastroenterology)**
- **D.M. (Critical Care)**
- **M. Ch. (Surgical Oncology)**
- **M. Ch. (Gynecological Oncology)**
- **M.Ch. (Plastic Surgery)**
- **M.Ch. (Head & Neck Oncology)**

#### Post Graduate Courses at TMC

- **M.D. (Pathology)**
- **M.D. (Anesthesia)**
- **M.D. (Radio-diagnosis)**
- **M.D. (Radiotherapy)**
- **M.D.(Microbiology)**
- **M.D.(Nuclear Medicine)**
- **M.D. (Palliative Medicine)**
- **M.D. (Immuno-Hematology & Transfusion Medicine)**

**DRM:** Diploma in Radiation Medicine at BARC.

**M.Sc. (Nursing)** at TMC.

**M.Sc. (Clinical Research)** at TMC.

**Dip.R.P.:** Diploma in Radiological Physics at BARC.

**DMRIT:** Diploma in Medical Radio Isotope Techniques at BARC.

**DFIT:** Diploma in Fusion Imaging Technology at TMC

In addition, the TMC also offers a two-year Certified Fellowship programme in 23 different disciplines related to Oncology.

The Institute offers a unique Ph.D. programme where students are encouraged to work at the interface of basic research and technology development. Under this programme, they work under the guidance of two supervisors, one having strength in basic research and the other in technology development.

Around 1590 students are currently pursuing Ph.D. in various disciplines.

All the Constituent Institutions have excellent library facilities having a large collection of books and subscribe to a large number of research journals. All journals are available to researchers on their desktops.

## Major developments during the year

Two new courses namely Diploma in Fusion Imaging Technology (DFIT) and M.Sc. in Clinical Research were started during the year 2014-15 by TMC.

The Institute has been functioning since 2005, and has evolved several good practices. For wider dissemination of good practices, a document entitled “Guidelines for roles and responsibilities of guides/co-guides, doctoral committees, deans-academic and standing academic committees” was drafted, and circulated. Various forms were amended in the light of experience gained and introduction of new courses. The relevant documents were uploaded on the HBNI portal after due approvals.

Self Study Report (SSR) for submission to National Assessment and Accreditation Council (NAAC) was drafted and submitted. Subsequently HBNI received proposed dates for the visit of peer team of NAAC for accreditation.



**18<sup>th</sup> Council of Management Meeting held on June 23, 2015 at Chairman's Office, OYC, DAE**



**16<sup>th</sup> Academic Council Meeting held on March 23, 2015 at 2<sup>nd</sup> floor HBNI Council Hall, Training School Complex, Anushaktinaagar, Mumbai**

### Important decisions taken during the meetings

a) The CoM approved the financial rules of the institute. (CoM: 24.05.2014)

b) The CoM approved amendments to Memorandum of Association and rules to comply with .UGC (Institutions Deemed to be Universities) Regulations, 2010 (CoM: 16.09.2014)

c) AC recommended amendments to ordinances and addition of new ordinances for approval by CoM. (AC: 06.06.2014)

d) AC concurred with the decision of the standing committee of Deans to rename doctoral programme for engineers joining PhD after a bachelor's degree as an integrated doctoral programme. (AC: 23.03.2015).

e) AC noted that copies of the Self Study Report (SSR) having two volumes have been submitted to the office of NAAC on August 18, 2014.(AC: 23.03.2015).

f) AC approved the M.Tech. programme on Fusion Science and Technology to be started at IPR from the forthcoming session (AC: 23.03.2015).

## Admissions and Results

## Admissions : 2014-15

S.No.	Programme	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	IPR	IOP <sup>#</sup>	HRI	TMC	IMSc	TOTAL
1	PGD (Science)	17	19									36
2	PGDRM	1										1
3	PGDMRIT	7										7
4	DipRP	25										25
5	I. M.Sc. <sup>§</sup>							69				69
6	M. Sc. (Engg.)	11			4							15
7	M. Tech.	145	27	7								179
8	M. Phil.											
9	Ph. D. (Engg.)	38	16	2	4		5					65
10	Ph. D. (Phys.)	24	12	12	19	1	5	18	2		8	101
11	Ph. D. (Chem.)	26	3			2		7				38
12	Ph. D. (Life)	11						12		13	4	40
13	Ph. D. (Math.)								2		6	8
14	Ph. D. (Health)											
15	Int. Ph.D	4	9									13
15	Ph. D. (Stra.)	1										1
16	I. PhD (Phys.)								7		6	13
17	I. PhD (Math.)										5	5
18	M. Ch./D.M									44		44
19	M. D.									66		66
20	C. Fellowship									11		11
21	M.Sc.(Nursing)									6		6
22	M.Sc.(C.R.)									9		9
23	PGD (F.I.T.)									10		10
Total		310	86	21	27	3	10	106	11	159	29	762

# includes NISER enrolments

§ Integrated M.Sc. from NISER (IOP)

PGD: Post Graduate Diploma in Nuclear Science and Engineering

DRM: Diploma in Radiation Medicine, DMRIT: Diploma in Medical Radio Isotope Techniques

Dip. R. P.: Diploma in Radiological Physics

M. Tech: Master of Technology, M. Phil: Master of Philosophy

I. M.Sc.: Integrated M. Sc. at NISER under IOP

M. Sc. (Engg.): Master of Science (Engineering)

Ph. D.: Engineering, Physics, Chemistry, Life, Mathematics, Health and Strategic Studies, IPhD: Integrated Ph. D.

M. Ch.: Surgical Oncology, MD: Pathology, Radiotherapy, Radiodiagnosis, Anaesthesia

DM: Medical Oncology

M.Sc.(C. R.): M.Sc.(Clinical Research)

C. Fellowship: Certified Fellowship programme of 2 Years under Health Sciences

Nursing : M.Sc. (Nursing) programme of 2 years under Health Sciences

### Results declared during April 1, 2014 – March 31, 2015

#### Results approved during the 14<sup>th</sup> meeting of the Council of Management

S.No.	Degree/Diploma	No.
1	DMRIT	2
2	Dip.RP	24
3	M. Tech.	38
4	M. Sc.(As part of Int. Ph. D.)	4
5	Ph. D.	58
6	Int. M. Sc.(NISER, IoP)	37
7	D.M./M.Ch	4
8	M.D.	3
9	Certified Fellowship	30
<b>Total</b>		<b>200</b>

#### Results approved during the 15<sup>th</sup> meeting of the Council of Management

S.No.	Degree/Diploma	No.
1	DMRIT	7
2	DRM	4
3	M. Tech.	23
4	M.Sc.(Engg.)	1
5	Ph. D.	45
6	D.M./M.Ch	26
7	M.D.	30
8	M.Sc. (Nursing)	8
<b>Total</b>		<b>144</b>

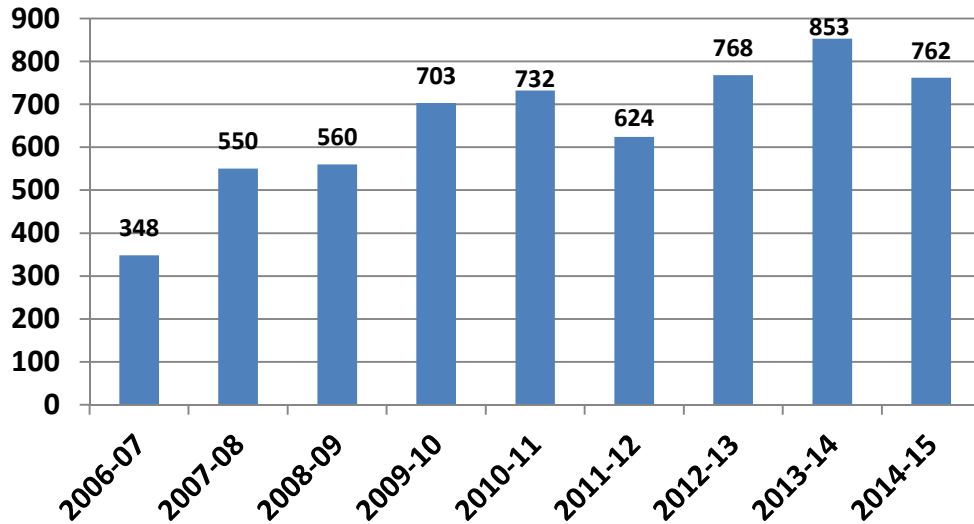
#### Results approved during the 16<sup>th</sup> meeting of the Council of Management

S.No.	Degree/Diploma	No.
1	Dip.RP	26
2	M. Tech.	76
3	M.Phil	1
4	M. Sc.(As part of Int. Ph. D.)	9
5	M.Sc.(Engg.)	6
6	Ph. D.	99
7	D.M./M.Ch	2
8	M.D.	3
<b>Total</b>		<b>222</b>

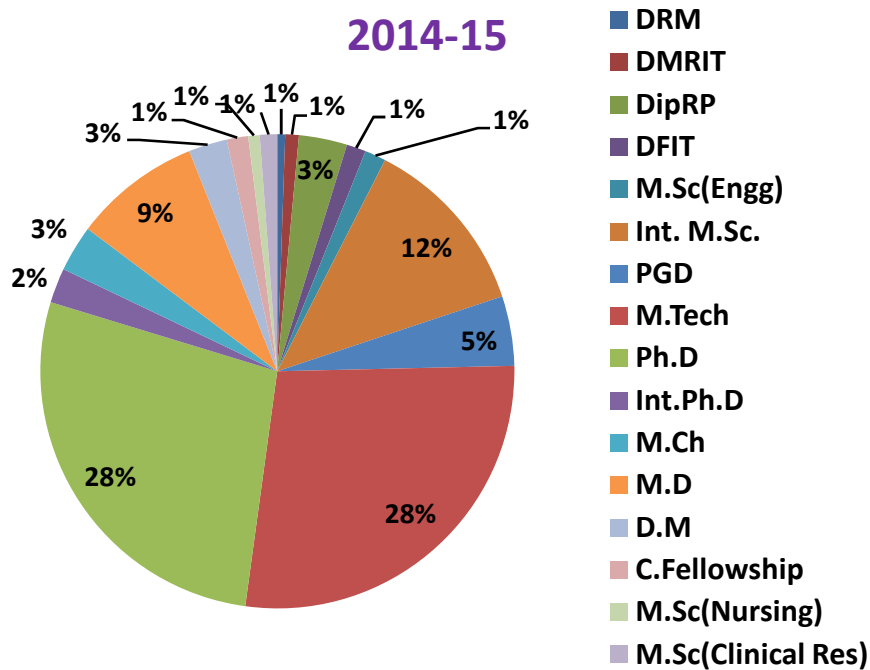


The Institute at a Glance

Year wise admissions since the beginning

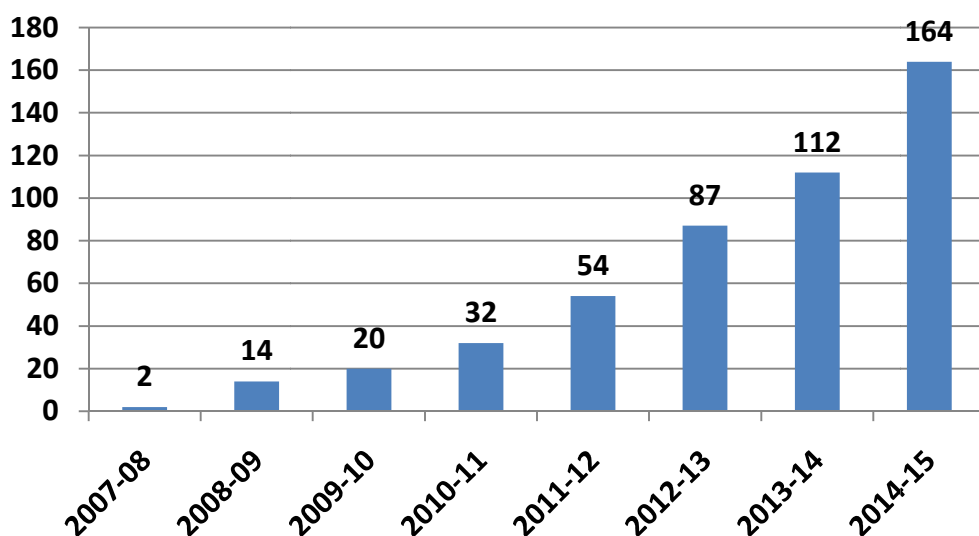


Programme wise admissions during 2014-15

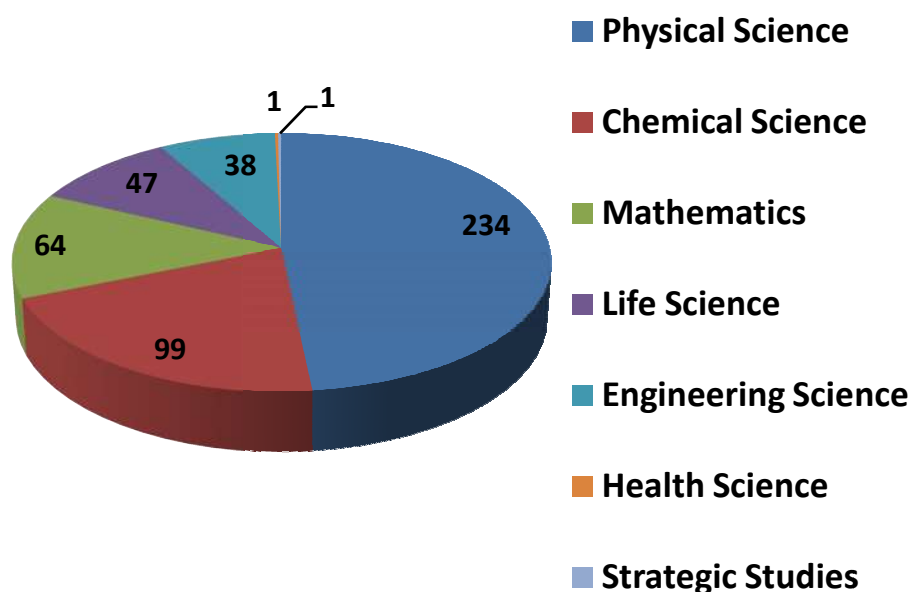




### Year wise Ph.D results declared since the beginning

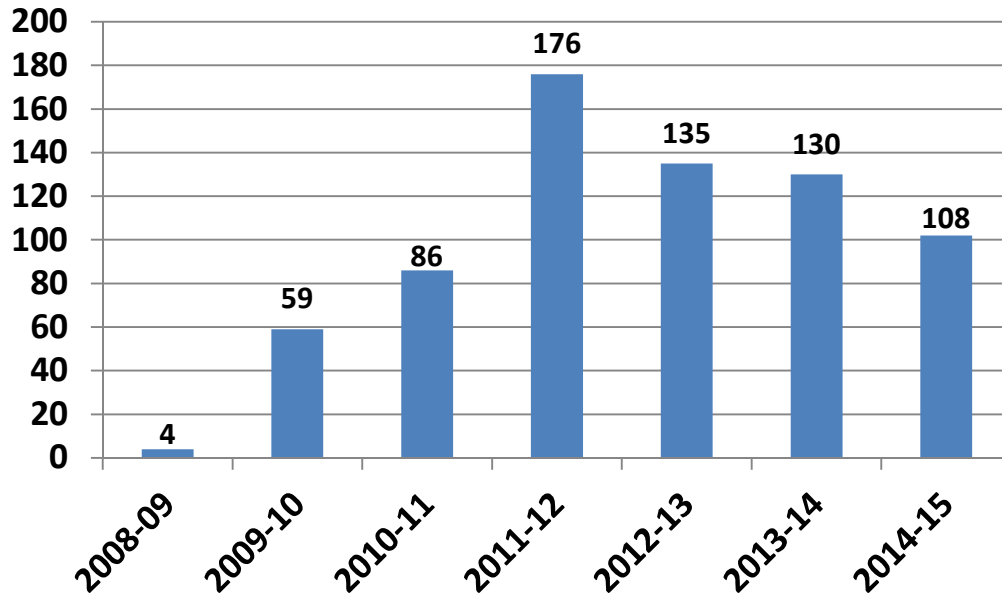


### Programme wise Ph.D results declared since the beginning

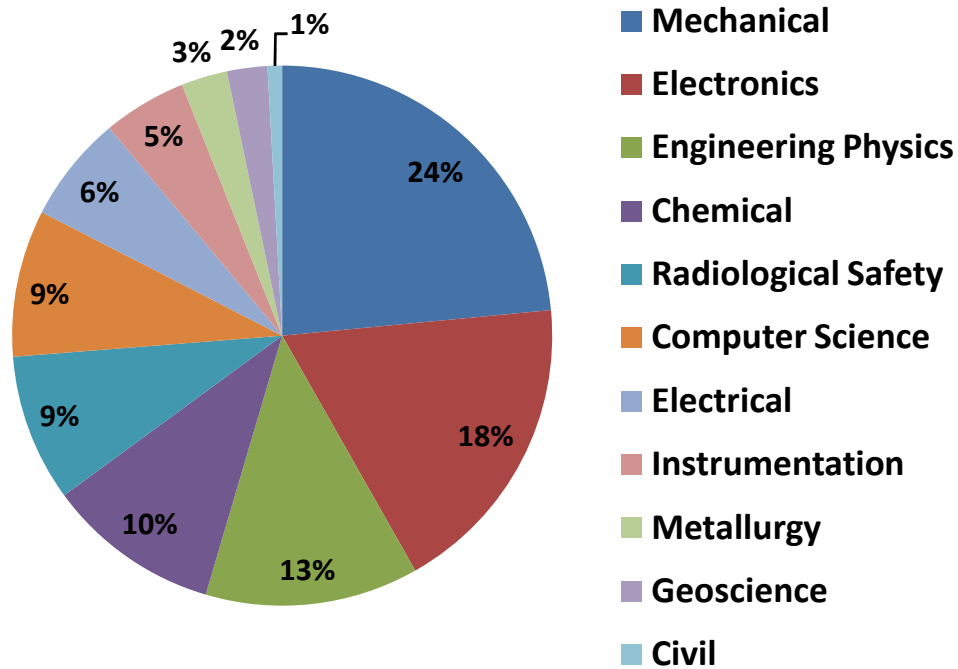


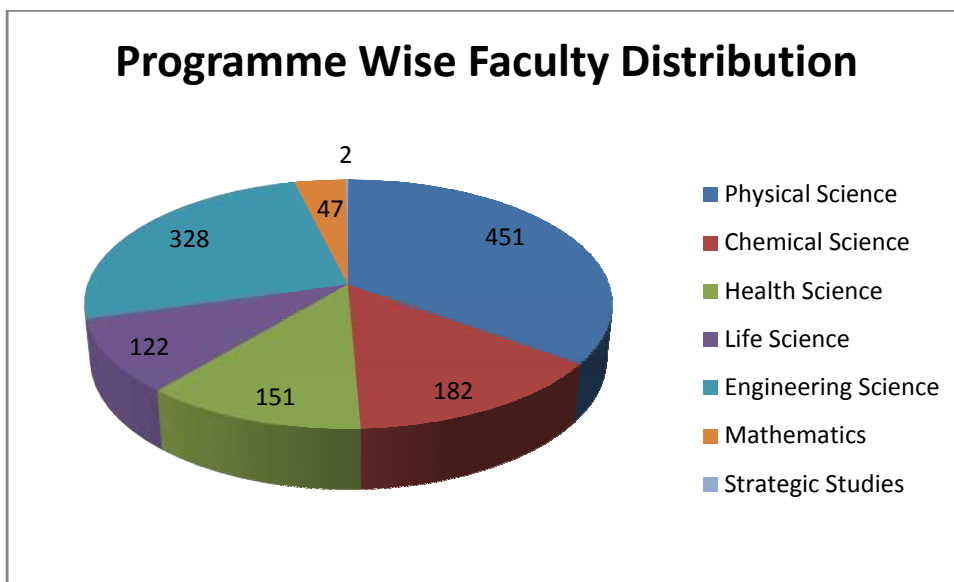
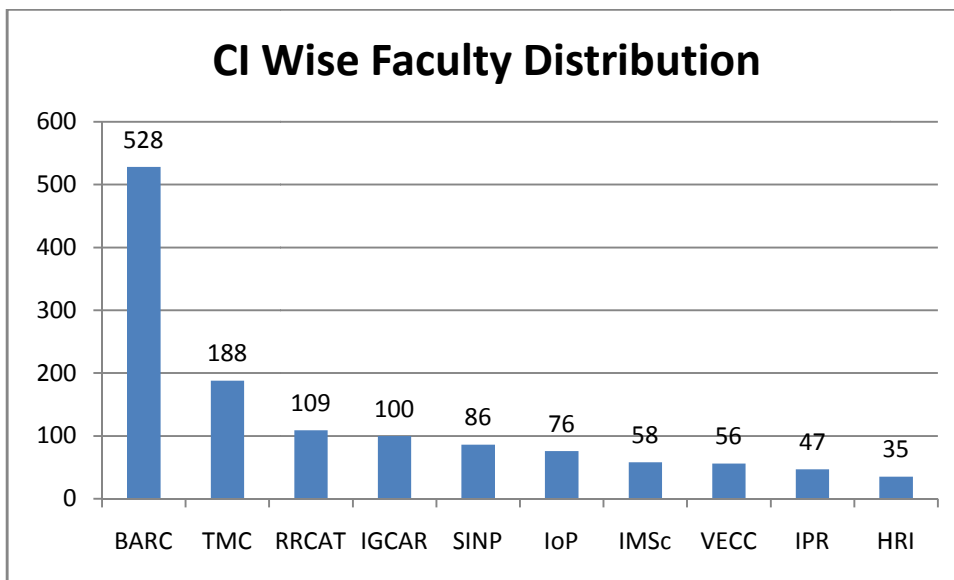


### Year wise M.Tech results declared since the beginning



### Programme wise M.Tech results declared since the beginning





**Note:** Medical doctors have been designated as faculty as per MCI norms. Engineers having M.Tech. are permitted to teach and guide M. Tech. students, and are included in the data above. In addition, HBNI has 211 PG Teachers





## Note On Persons With Disabilities

Homi Bhabha National Institute is a deemed to be university and a grant-in-aid institution of the Department of Atomic Energy. HBNI is a research university and educates students at the doctoral and masters level, and pursues research in accordance with its mandate. It has ten Constituent Institutions (CIs) and they submit their annual reports. Faculty, students and non-teaching staff is on the rolls of CIs. In HBNI, there are only three sanctioned posts i.e. Vice Chancellor, Dean and Registrar. The institute is sensitive to the subject of recruitment of persons with disabilities and would support such persons as and when occasion arises.

## Vigilance

There is nothing to report from vigilance point of view for the period up to March 31, 2015.



**31 मार्च, 2015 तक का वित्तीय विवरण**  
**Financial Statement as on 31<sup>st</sup> March, 2015**

**VIVEK V. JOSHI & ASSOCIATES***Chartered Accountants*

A-708, 7th Floor, Zaitoon Apartments,  
Opp. Bank of India, Station Road,  
Goregaon (W), Mumbai - 62.

◆ E-mail : [ca.vvjassociates@gmail.com](mailto:ca.vvjassociates@gmail.com) ◆ Tel. : 022-3243 5571 / 5562 ◆ Fax : 022-4026 0243

**INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT****NAME OF THE TRUST: HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**

We have audited the accompanying financial statements of **Homi Bhabha National Institute**, which comprise the Balance Sheet as at March 31, 2015, Income & Expenditure Account, Receipts & Payments Account for the year then ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory information.

**Management's Responsibility for the Financial Statements**

Management of the Trust is responsible for the preparation of these financial statements. This responsibility includes the design, implementation and maintenance of internal control relevant to the preparation of the financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

**Auditor's Responsibility**

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with the Standards on Auditing issued by the Institute of Chartered Accountants of India. Those Standards require that we comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on the auditor's judgement, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, the auditor considers internal control relevant to the entity's preparation and fair presentation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of the accounting estimates made by management, as well as evaluating the overall presentation of the financial statements. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.



**Opinion**

Based on our audit, we report that-

- i) We have obtained information and explanation, which to the best of our knowledge and belief were necessary for the purpose of our audit.
- ii) The Balance Sheet, Income and Expenditure account / Receipts and Payments account dealt with in this report have been drawn up in the format prescribed by the Government of India, Ministry of Finance.


**Other Matter**

*We have issued a separate Report of even date in accordance with Bombay Public Trust Act, 1950. Our opinion is not qualified in respect of this matter.*

Place: Mumbai  
Date: 28/09/2015



**For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
Firm Registration no. 121829W**

  
**Vivek Joshi  
Partner  
Membership No.038293**

**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**  
DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956.  
ANUSHAKTINAGAR, MUMBAI:- 400 094.  
BALANCE SHEET AS AT 31/03/2015

		(Amount-Rs)	
LIABILITIES	Schedule	Current Year	Previous Year
CORPUS / CAPITAL FUND			
RESERVES AND SURPLUS	1	2,31,74,932	2,21,07,938
CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS	2	53,39,452	-
<b>TOTAL</b>		<b>2,85,14,384</b>	<b>2,21,07,938</b>
ASSETS	Schedule	Current Year	Previous Year
FIXED ASSETS			
CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES	3	2,85,14,384	2,21,07,938
<b>TOTAL</b>		<b>2,85,14,384</b>	<b>2,21,07,938</b>
SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES	11		
CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS	12		

Place:- Mumbai.  
Date:- 28/09/2015

As per our report of even date.  
Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN - 121829 W



*Vivek Joshi*  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

*limanshu Shanker*  
Finance Officer





*B.K. Dutta*  
Dean

*R.B. Grover*  
Vice Chancellor

हेमांशु शंकर, हो.भा.रा.सं.  
limanshu Shanker, HBNI

डॉ. बी. के. दुता / Dr. B. K. Dutta  
डीन, होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था  
DEAN, Homi Bhabha National Institute  
प्रशिक्षण विद्यालय, अनुशाक्तिनगर, मुंबई ०९४.  
Training School, Anushaktinagar, Mumbai 94

डॉ. अर. बी. ग्रोवर / Dr. R. B. Grover  
कुलपति / Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था  
Homi Bhabha National Institute  
प्रशिक्षण विद्यालय अनुशाक्तिनगर, मुंबई-४०० ०९४.  
Training School Anushaktinagar, Mumbai-400 094

<b>HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE</b> <b>DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956.</b> <b>ANUSHAKTINAGAR, MUMBAI:- 400 094.</b> <b>INCOME &amp; EXPENDITURE ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31/03/2015</b> <b>(Amount-Rs)</b>			
INCOME	Schedule	Current Year	Previous Year
Grants/ Subsidies	4	94,61,541	45,91,295
Fees/Subscriptions	5	47,67,500	71,75,321
Interest Earned	6	16,40,684	6,44,457
<b>TOTAL = A</b>		<b>1,58,69,725</b>	<b>1,24,11,073</b>
EXPENDITURE	Schedule	Current Year	Previous Year
Establishment Expenses	7	8,72,337	7,83,008
Other Administrative Expenses	8	24,59,848	3,20,571
Reimbursement of Fees	9	2,77,239	20,69,081
Academic welfare expenses	10	58,53,855	16,05,882
<b>TOTAL = B</b>		<b>94,63,279</b>	<b>47,78,542</b>
<b>BALANCE BEING SURPLUS CARRIED TO RESERVES &amp; SURPLUS = A - B</b>		<b>64,06,446</b>	<b>76,32,531</b>
SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES	11		
CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS	12		
Place:- Mumbai. Date:- 28/09/2015		As per our report of even date. <b>Vivek V. Joshi &amp; Associates</b> Chartered Accountants FRN - 121829 W  <b>Vivek Joshi</b> Partner M No. 038293	
 <b>Finance Officer</b>		 <b>Dean</b>	
		 <b>Vice Chancellor</b>	

मांशु शंकर, हो.भा.रा.सं. / Dr. B. K. Dutta डॉ. आर. बी. ग्रोवर / Dr. R. B. Grover  
 DEAN, Homi Bhabha National Institute  
 DEAN, Homi Bhabha National Institute  
 Training School, Anushaktinagar, Mumbai-400 094  
 Training School, Anushaktinagar, Mumbai-400 094

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. RECEIPTS AND PAYMENTS FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH 2015				
RECEIPTS	Current Year	Previous Year	PAYMENTS	Previous Year
<b>I. Opening Balances</b>				
a) Cash in hand	-	11,725	a) Establishment Expenses	8,72,337
b) Bank Balances			b) Administrative Expenses	24,59,848
i) In current accounts			c) Reimbursement of Fees	2,77,239
ii) In deposit accounts			d) Academic welfare expenses	58,53,855
iii) In savings accounts	2,21,07,938	1,44,63,682	<b>II. Payments made against funds for various projects</b>	-
<b>II. Grants Received</b>			<b>III. Investments and deposits made</b>	
a) From Government of India	94,61,541	45,91,295	a) Out of Earmarked/Endowment funds	-
b) From State Government	-	-	b) Out of Own Funds (Investments)	-
c) From other sources	-	-	<b>IV. Expenditure on Fixed Assets &amp; Capital Work-in-Progress</b>	
<b>III. Income on Investments from</b>			a) Purchase of Fixed Assets	-
a) Earmarked/Endowment Funds	-	-	b) Expenditure on Capital Work-in-progress	-
b) Own Funds	-	-	<b>V. Refund of surplus money/Loans</b>	
<b>IV. Interest Received</b>			a) To the Government of India	-
a) On Bank deposits	-	-	b) To the State Government	-
b) On Saving Bank	6,55,589	6,44,457	c) To other providers of funds	-
c) Loans, Advances etc.	-	-	<b>VI. Finance Charges (Interest)</b>	
<b>V. Other Income</b>			<b>VII. Other Payments</b>	
a) Enrollment & Evaluation Fees	47,67,500	42,56,500	a) Cash in hand	-
b) Income from Conference	-	29,18,821	b) Bank Balances	-
<b>VI. Amount Borrowed</b>			i) In current accounts	-
<b>VII. Any other receipts</b>				









HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2015				
SCHEDULE 1 -RESERVES & SURPLUS				
Particulars	Current Year		Previous Year	
<b>Revenue Reserve:</b>				
As per last Account	2,21,07,938		1,44,75,407	
Add: Surplus as per Income & Expenditure A/c	64,06,446		76,32,531	
Less: Transfer to Consolidated Fund of Ind	53,39,452	2,31,74,932	-	2,21,07,938
<b>TOTAL</b>		<b>2,31,74,932</b>		<b>2,21,07,938</b>





HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2015		
SCHEDULE 2 - CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS		(Amount-Rs)
Particulars	Current Year	Previous Year
<b>A. CURRENT LIABILITIES</b>		
1. Acceptances	-	-
2. Sundry Creditors		
a) For Goods		
b) Others		
3. Advances Received		
4. Interest accrued but not due on:		
a) Secured Loans/borrowings		
b) Unsecured Loans/borrowings		
5. Statutory Liabilities		
a) Overdue		
b) Others		
6. Other Current Liabilities		
a) Consolidated Fund of India	53,39,452	-
<b>B. LOANS, ADVANCES AND OTHER ASSETS</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>53,39,452</b>	<b>-</b>
SCHEDULE 3 - CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES		(Amount-Rs)
Particulars	Current Year	Previous Year
<b>A. CURRENT ASSETS</b>		
1. Cash Balances in Hand	-	-
2. Bank Balances		
a) With Scheduled Banks:		
-On Savings Account	61,57,952	2,21,07,938
-On Deposits Accounts	2,13,71,337	
<b>B. LOANS, ADVANCES AND OTHER ASSETS</b>		
1. Accrued interest on term deposits	9,85,095	-
<b>TOTAL</b>	<b>2,85,14,384</b>	<b>2,21,07,938</b>





HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2015 (Amount-Rs)		
<b>SCHEDULE 4 -GRANTS/SUBSIDIES</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
<b>(Irrevocable Grants &amp; Subsidies Received)</b>		
1. Central Government	94,61,541	45,91,295
2. State Government	-	-
3. Government Agencies	-	-
4. Institutions/Welfare Bodies	-	-
5. International Organisations	-	-
6. Others	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>94,61,541</b>	<b>45,91,295</b>
<b>SCHEDULE 5 -FEES/SUBSCRIPTIONS</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
1. Entrance & Evaluation Fees	47,67,500	42,56,500
2. Annual Fees/Subscriptions	-	-
3. Seminar/Program Fees	-	29,18,821
4. Consultancy Fees	-	-
5. Others	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>47,67,500</b>	<b>71,75,321</b>
<b>SCHEDULE 6 -INTEREST EARNED</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
On Savings Account:		
1. With Scheduled Banks	6,55,589	6,44,457
2. With Non-Scheduled Banks	-	-
On Term Deposits:		
1. With Scheduled Banks	9,85,095	-
<b>TOTAL</b>	<b>16,40,684</b>	<b>6,44,457</b>



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2015 (Amount-Rs)		
<b>SCHEDULE 7 -ESTABLISHMENT EXPENSES</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
1. Salaries & Wages	8,72,337	7,83,008
2. Allowances and Bonus	-	-
3. Contribution to Provident Fund	-	-
4. Staff Welfare Expenses	-	-
5. Expenses on Employees' Retirement and Terminal Benefits	-	-
6. Others	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>8,72,337</b>	<b>7,83,008</b>
<b>SCHEDULE 8-OTHER ADMINISTRATIVE EXPENSES</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
1. Postage, Telephone & Communication Charges	22,728	13,757
2. Printing & Stationary	9,970	23,812
3. Travelling & Conveyance Expenses	40,336	5,334
4. Auditors Remuneration	8,427	50,562
5. Bank Charges	102	408
6. Legal Fees	-	5,000
7. Office Expenses	3,58,479	95,854
8. Registration Fees	-	1,25,844
9. Advertisement & Publicity	13,45,646	-
10. NAAC accreditation fees	6,74,160	-
<b>TOTAL</b>	<b>24,59,848</b>	<b>3,20,571</b>
<b>SCHEDULE 9-Reimbursement Of Fees</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
1. Reimbursement of Tution Fees	2,77,239	1,83,768
2. Reimbursement of Examination Fees	-	18,85,313
<b>TOTAL</b>	<b>2,77,239</b>	<b>20,69,081</b>
<b>SCHEDULE 10-Academic Welfare expenses</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
1. Honorarium	31,92,703	16,05,882
2. Students financial assistance	26,61,152	-
<b>TOTAL</b>	<b>58,53,855</b>	<b>16,05,882</b>





**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE  
DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956.**

**SCHEDULES FORMING PART OF THE ACCOUNTS FOR THE PERIOD ENDED 31ST MARCH 2015  
SCHEDULE 11-SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES**

**1. BASIS OF PRESENTATION**

The Financial statements are prepared under the Historical Cost convention in accordance applicable accounting standards and in the format prescribed by the Committee of Experts for Central Autonomous Bodies. However, since HBNI is also registered under The Bombay Public Trusts Act, 1950, the Financial statements have also been separately prepared in the format prescribed under the The Bombay Public Trusts Act, 1950.

**2. METHOD OF ACCOUNTING**

The accounts are prepared on accrual basis of accounting except for Enrollment and Evaluation fees

**SCHEDULE 12-NOTES TO ACCOUNTS**

1. The operations of the trust are conducted in the facility provided by Bhabha Atomic Research Centre.
2. The trust has been granted the status of "Grant in Aid Institution" under Department of Atomic Energy by the Hon'ble President of India
3. The trust has been sanctioned Rs. 94,61,541/- as grant-in-aid by Department of Atomic Energy, Mumbai which have been utilized for operating expenses of the Institute
4. Contingent Liabilities -NIL.
5. An amount of Rs. 53,39,452/- consisting of Enrollment & Evaluation Fees is to be transferred to Consolidated Fund of India (Government of India)
6. Corresponding figures for the previous year have been regrouped/rearranged, wherever necessary
7. Schedules 1 to 12 are annexed to and form an integral part of the Balance Sheet as at 31st March 2015 and the Income and Expenditure account for the year ended on that date





प्रशिक्षण विद्यालय परिसर के आंतरिक आंगन का दृश्य  
A view of inner courtyard of Training School Complex

कुलपति

**VICE-CHANCELLOR**

प्रो. रवि भूषण ग्रोवर

Prof. R.B. Grover

Email : [rbgrover@hbni.ac.in](mailto:rbgrover@hbni.ac.in)

डीन

**DEAN**

प्रो. बिजन कु. दत्ता

Prof. B.K. Dutta

Email : [bkdutta@barc.gov.in](mailto:bkdutta@barc.gov.in)

सह डीन

**ASSOCIATE DEAN**

प्रो. डी. के. माइति

Prof. D.K. Maity

Email: [asso\\_dean@hbni.ac.in](mailto:asso_dean@hbni.ac.in)

सह डीन

**ASSOCIATE DEAN**

डॉ. ए. के. दुरेजा

Dr. A.K. Dureja

Email: [dureja@hbni.ac.in](mailto:dureja@hbni.ac.in)



द्वारा प्रकाशित

Published by

अध्यक्ष, बैज्ञानिक सूचना संसाधन प्रभाग

Head, Scientific Information Resource Division

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई 400 085, भारत

Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai 400 085, India